

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

484

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention médecine)

PAR

Marie RODZEVITCH-BOULGAKOFF

née à Berlin, le 17 novembre 1898.

Contribution à l'Étude
du signe de Chvostek
chez les Grands Enfants

Président : P. LEREBoullet, Professeur.

PARIS

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine, 15

1932



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(*Mention médecine*)

PAR

Marie RODZEVITCH-BOULGAKOFF

née à Berlin, le 17 novembre 1898.

**Contribution à l'Etude
du signe de Chvostek
chez les Grands Enfants**

Président : P. LEREBoullet, Professeur.

PARIS

JOUVE & C^{ie}, EDITEURS

15, Rue Racine, 15

1932

LE DOYEN V. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
	CARNOT.
Clinique médicale	{ BEZANÇON.
	{ ACHARD.
	{ Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	N...
	N...
Clinique chirurgicale	{ CUNÉO.
	{ LEJARS.
	{ GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	{ JEANNIN.
Clinique gynécologique	{ J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	{ OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
	MAUCLAIRE.
Professeur sans chaire	MULON.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.	CHABROL Pathologie médicale.
AUBERTIN Pathologie médicale.	CHAILLEY-
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	BERT Physiologie.
BROCQ Pathologie chirurgicale.	CHEVALLIER . Pathologie médicale.
BRULÉ Pathologie médicale.	DOGNON Physique.
BUSQUET Pharmacologie.	DONZELOT ... Pathologie médicale.
CADENAT Pathologie chirurgicale.	ECALLE Obstétrique.
CATHALA Pathologie médicale.	FEY Urologie.



II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.		MM.	
GASTINEL	Bactériologie.	MOULONGUET.	Pathologie chirurgicale.
GATELLIER	Pathologie chirurgicale.	MOURE	Pathologie chirurgicale.
DE GAUDART		OBERLING	Anatomie pathologique.
D'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale.	OLIVIER	Anatomie.
GIROUD	Histologie.	PIÉDELIEVRE..	Médecine légale.
HARVIER	Pathologie médicale.	PORTES	Obstétrique.
HAZARD	Pharmacologie.	QUENU	Pathologie chirurgicale.
HOVELACQUE..	Anatomie.	RICHET Fils ..	Physiologie.
HUGUENIN ...	Anatomie.	SANNIÉ	Chimie biologique.
HUTINEL	Pathologie médicale.	SEZARY	Dermatologie et syphi- ligraphie.
JOANNON	Hygiène.	VALLERY.	
JOYEUX	Parasitologie.	RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
LABBÉ (Henri)..	Chimie biologique.	VAUDESCAL ..	Obstétrique.
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.	VELTER	Ophthalmologie.
LEMAITRE ...	Oto-rhino-laryngologie.	VERNE	Histologie.
LEROUX	Anatomie pathologique.	VIGNES	Obstétrique.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.	HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
LIAN	Pathologie médicale.	TROISIER	Pathologie expérimentale.
MERCIER (Fern.)	Pharmacologie.		
MONDOR	Pathologie chirurgicale.		
MOREAU	Pathologie médicale.		

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.		MM.	
GUÉNIOT	Obstétrique.	NEVEU-LEMAIRE ...	Parasitologie.
LEQUEUX	Obstétrique.	RETTNER	Histologie.
LEROUX	Anatomie pathologique.	ZIMMERN	Physique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	MATHIEU	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
DEBRE	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	LE LORIER ...	Clinique obstétricale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.	LÉVY-SOLAL ..	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER.	Clinique chirurgicale.	METZGER ...	Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE. professeur sans chaire. Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
 FREY : Stomatologie.
 CHAILLEY-BERT, agrégé : Education physique.
 LEDOUX-LEBARD : Radiologie clinique.
 WEILL-HALLÉ : Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE

A MA MERE

A MON MARI

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEREBoullet

Professeur d'Hygiène et de Clinique de la première enfance.

Médecin de l'Hospice des Enfants Assistés.

hommage très respectueux pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

A MADAME LE DOCTEUR

NAGEOTTE-WILBOUCHEWITCH

Ancienne interne des Hôpitaux.

Chargée du Service de gymnastique orthopédique

à l'Hospice des Enfants Assistés.

où nous avons puisé le sujet de notre thèse.

Témoignage de reconnaissance.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

AVANT-PROPOS

La contraction brusque des muscles innervés par le nerf facial, provoquée par une excitation mécanique sur le trajet de ce nerf, a été décrite pour la première fois par F. Chvostek, médecin hongrois, et cela dans trois cas de tétanie chez des adultes.

Depuis cette époque, de nombreux médecins ont étudié ce phénomène chez des sujets de tout âge, tant normaux, qu'atteints de maladies diverses, sans être arrivés à établir la valeur, ni à élucider la pathogénie de ce signe, lorsqu'il se présente en dehors de la tétanie.

L'opinion courante, parmi les cliniciens français, est que le signe de Chvostek, en dehors de la tétanie et au delà des premières années de la vie, ne signifie rien; si bien, qu'ils ne le recherchent pas couramment, et que l'étude de ce signe chez les grands enfants et les adultes appartient principalement à la littérature étrangère. Font exception, la thèse de P. Renard, élève de M. Debré et la courte communication de Mme Nageotte-Wilbouchewitch à la Société de Pédiatrie, en 1928.

Il nous a semblé qu'un signe auquel on attribue à bon droit une importance considérable dans un état pathologique grave, tel que la tétanie des adultes et la spasmophilie des nourrissons, ne pouvait pas être dénué de toute signification pathologique lorsqu'il se rencontre chez les

grands enfants; n'existant pas chez tout le monde, il ne peut pas être considéré comme un phénomène normal. Aussi nous a-t-il paru, de quelque intérêt, de passer en revue les travaux, concernant ce sujet et de contribuer à l'étude clinique du signe du facial par les observations que nous avons pu faire nous-mêmes, dans le service de Mme Nageotte-Wilbouchewitch aux Enfants Assistés.

HISTORIQUE

C'est en 1876, que Chvostek a décrit le phénomène d'hyperexcitabilité mécanique des nerfs moteurs de la face et des membres au cours de la tétanie des adultes. La contraction des muscles de la face sous l'influence d'une excitation mécanique, qui se produit sur le territoire innervé par ce nerf, a été beaucoup étudiée depuis sous le nom de signe du facial ou de signe de Chvostek. Ce n'est que 16 ans après la découverte de Chvostek, en 1892, que Loos a constaté l'existence de ce signe chez les nourrissons et chez les enfants atteints de tétanie. Par la suite, tous les auteurs ont été d'accord pour considérer ce signe comme une manifestation constante de la tétanie. Mais déjà au temps de Chvostek, la question s'était posée de savoir, si ce signe était pathognomonique pour cette maladie. Ainsi, von Frankl-Nochwart, en 1886, l'observa chez des neurasthéniques et des tuberculeux, qui ne présentaient aucun autre symptôme de ténanie. Schlesinger, en 1891, le trouva positif dans 161 cas sur 480 malades hystériques, tuberculeux ou chlorotiques; quand aux individus, considérés comme bien portants, il n'a noté que deux cas positifs sur 53 sujets. En se basant sur cette statistique, il nie absolument l'importance pathognomonique du signe du facial pour la tétanie. Dans ce travail de Loos, déjà mentionné, cet auteur avait également noté ce signe en dehors de la

tétanie des enfants, au cours de divers autres états nerveux.

L'opinion de Schlesinger et les observations des autres auteurs cités plus haut, souleva une vive critique de la part du professeur F. Chvostek junior, qui affirma que le signe du facial, même quand il est isolé, est sous la dépendance de l'insuffisance des glandes parathyroïdes, telle qu'on la rencontre dans la téτανie, mais à un degré plus prononcé. Il soutient donc que le signe du facial isolé indique la forme latente du syndrome téτανique.

L'importance pathologique du signe du facial isolé a donné naissance en divers pays, en particulier en Allemagne et en Autriche, à de nombreux travaux, portant sur les particularités qu'offre ce signe, étudié dans des circonstances différentes. Les cliniciens français ont beaucoup étudié le signe de Chvostek chez les nourrissons et les grands enfants, au cours de la téτανie patente ou larvée, et sur ce point l'opinion des pédiatres est unanime; nous la trouvons exposée dans les études de M. le professeur Marfan, de M. le professeur Hutinel et Babboneix, de M. le professeur Nobécourt.

Quant au signe de Chvostek, chez les grands enfants non téτανiques, nous ne pouvons rappeler que les travaux de P. Renard et de Mme Nageotte-Wilbouchewitch déjà mentionnés.

En résumé, les opinions soutenues par les auteurs sur la signification pathologique du signe du facial peuvent se ranger en trois groupes : les uns considèrent que ce signe, même isolé, prouve une nature spasmodique, un état téτανicoïde latent; les autres affirment, que les sujets, qui présentent le signe du facial isolé, ne sont pas des spasmo-

philiques, mais qu'ils possèdent une constitution névropathique ou ont subi des infections ou des intoxications diverses; enfin, quelques auteurs déniaient au signe du facial isolé toute signification.

DESCRIPTION CLINIQUE

Le signe de Chvostek est mis en évidence par la percussion, à l'aide d'un marteau à réflexes, d'un point situé sur le territoire innervé par le nerf facial, au milieu d'une ligne qui unit le lobule de l'oreille à la commissure labiale, au-dessous de l'os malaire; le signe est dit positif, lorsqu'on obtient une contraction en éclair des muscles de la face. Certains auteurs se servent, en outre de ce lieu de percussion, d'un autre point, préauriculaire. Mais cette manière de rechercher le signe du facial nous semble moins commode, et ne donne pas de réponse en cas de Chvostek léger. C'était également l'avis de Loos.

Chvostek lui-même a distingué, pour son signe, trois degrés, selon son intensité : le signe du facial est dit *fort*, quand on obtient une contraction nette de tous les muscles de l'hémiface examinée; au degré extrême, un simple frôlement du doigt suffit à provoquer les contractions et dans ces cas, la percussion déchaîne des convulsions toniques; une hyperexcitabilité pareille est très rare. Au degré *moyen*, on observe la contraction simultanée de l'aile du nez et de la lèvre supérieure ou de la commissure labiale; enfin, au degré *faible* du phénomène, c'est la contraction isolée de la commissure labiale ou de l'aile du nez qui se produit seule.

Tous les auteurs, qui ont suivi Chvostek, ont adopté

cette décision en trois degrés et ils sont bien d'accord pour la description du degré fort, tandis que pour les degrés moyen et léger, l'unanimité ne s'est pas faite, car les auteurs ne considèrent pas les mêmes muscles pour leurs observations.

D'après nos observations personnelles, il apparaît plus commode d'adopter les catégories établies par R. Renard : 1) Signe de Chvostek généralisé ou total, 2) Signe de Chvostek partiel.

L'intensité de la contraction peut être, d'ailleurs fort différente dans chacune de ces deux catégories; ainsi, le signe de Chvostek généralisé peut être fort, moyen ou faible; et il en est de même pour le signe partiel qui peut être fort, moyen ou faible.

Le signe de Chvostek généralisé comprend au moins les muscles suivants; ceux des lèvres, ceux du nez et ceux des paupières; auxquels s'associent parfois, le sourcilier et le frontal.

Muscles des lèvres : 1) pour l'orbiculaire des lèvres c'est surtout sa demi-ellipse supérieure qui entre en contraction; sa partie la plus interne est attirée en dedans et en haut; souvent, la participation de la moitié du côté opposé réalise la déformation en museau de carpe (Moro, Marfan); 2) l'élévateur propre de la lèvre supérieure, en se contractant, attire en haut la commissure buccale; 3) le petit zygomatique la déplace en haut et en dehors; l'action des muscles est habituellement mise en évidence par la percussion unilatérale. Nous avons eu l'idée de pratiquer la *percussion simultanée* de deux côtés, dans ce cas, la lèvre supérieure est projetée en avant dans sa partie médiane, en

forme de museau de carpe. Nous avons observé ce phénomène chez plusieurs enfants qui présentaient à la percussion unilatérale le déplacement de la moitié de la lèvre supérieure vers le côté percuté, c'est-à-dire, en dehors, et, parfois, en même temps en haut.

Les muscles nasaux : 1) l'élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre mobilise simultanément la partie moyenne de la lèvre supérieure et de l'aile du nez, en les déplaçant en haut; 2) le transverse du nez attire l'aile du nez en haut et en dedans; 3) le pyramidal du nez produit de petites secousses en mobilisant la peau à la racine du nez; il associe souvent son action à celle du muscle orbiculaire des paupières.

Le muscle orbiculaire des paupières : sa contraction dans la demi-ellipse supérieure provoque le clignement des deux yeux — notons ici que la percussion unilatérale de la joue donne une action bilatérale, ce qui n'est pas le cas pour les autres muscles de la face. Le clignement est synchrone à la percussion — il faut faire attention pour ne pas confondre ce clignement dû à l'excitation mécanique avec le clignement tiqueur, si fréquent; la contraction de la demi-ellipse inférieure, attire la paupière inférieure en haut et en dedans; la contraction est surtout accusée vers l'angle interne de l'œil; quelle que soit la variété de contraction, on observe toujours le rétrécissement de la fente palpébrale. Très souvent le m. sourcilier et le m. frontal se contractent également; le premier imprime des secousses à la tête du sourcil; le second attire en haut tout le sourcil et plisse la peau du front transversalement, du côté correspondant à la percussion jugale. Certains auteurs recherchent la con-

traction de ces deux muscles en percutant au niveau de l'angle externe de l'œil — ils désignent ce phénomène sous le nom de signe de Weiss.

Le signe de Chvostek partiel est le plus souvent : *pal-bébral ou naso-palpébral*; la contraction isolée de l'orbiculaire des paupières se produit soit dans sa portion supérieure ou inférieure, soit dans les deux à la fois; parfois aussi avec participation du pyramidal du nez. Le signe partiel peut être uniquement *labial*, la contraction se passe dans la partie supérieure du m. orbiculaire des lèvres.

Il est tout à fait exceptionnel de constater des secousses limitées au muscle frontal ou nasal. Pas plus que les auteurs précédents, nous n'avons observé de contraction de la lèvre inférieure, ni des muscles de la houppe du menton, ni du peaucier du cou, quoique ces muscles soient innervés par la branche cervico-faciale du nerf facial; l'excitation mécanique agit évidemment sur les branches supérieures du facial, mais n'atteint pas sa branche inférieure qui se porte franchement en bas après la division du nerf en ses branches terminales.

Au degré faible du signe du facial partiel il est parfois difficile d'apprécier au premier abord, si on obtient une réponse positive ou si on a un simple ébranlement de la peau, produit par la percussion. Il faut alors répéter l'examen plusieurs fois. Dans les cas douteux, nous avons recouru à *l'exposition au froid*, comme pierre de touche, et nous avons toujours constaté que le signe de Chvostek, que nous venions de voir faible dans un local chauffé, devenait plus intense sous l'influence du froid; lorsqu'il s'agit simplement de l'ébranlement imprimé à la peau par

la percussion, il n'est évidemment pas influencé par le froid.

Le signe de Chvostek peut être égal des deux côtés ou bien être nettement *prédominant d'un côté*. Nous avons vu le plus souvent le Chvostek plus fort du côté droit. Herbst a fait la même constatation et il donne la statistique des cas à prédominance unilatérale, notamment : 62 pour le côté droit, contre 17 pour le côté gauche; sur ces 17 cas, il s'est agi deux fois de sujets gauchers, constatation que nous n'avons pas eu l'occasion de vérifier. Plusieurs auteurs ont trouvé le Chvostek limité à un seul côté, l'autre côté de la face ne réagissant point; nous avons également observé des cas semblables; dans un cas de Chvostek palpébral partiel léger à droite, nous n'avons pas obtenu de réponse dans la moitié gauche de la face.

Variabilité. Chez un même sujet, le signe de Chvostek varie facilement d'intensité d'un moment à l'autre. La saison joue un rôle important selon les auteurs, le signe du facial diminuerait d'intensité et même disparaîtrait en été pour réapparaître en hiver. Pour notre part, nous avons observé des variations d'intensité à quelques semaines de distance, mais nous n'avons jamais vu disparaître le Chvostek chez un enfant, chez qui nous l'avions une fois constaté. Au contraire, les observations de Mme Nageotte-Wilbouchewitch comptent un certain nombre d'enfants chez lesquels le signe de Chvostek a persisté pendant des années, par exemple de 6 à 12 ans, de 13 à 17, etc., quelle que soit la saison.

ETIOLOGIE

Les statistiques du signe du facial isolé chez le grand enfant varient dans de larges limites suivant les différents auteurs, et chez le même auteur suivant les milieux étudiés par lui.

Le pourcentage de la clientèle privée de Mme Nageotte-Wilbouchewitch donne 14 % sur 400 enfants, tandis que le chiffre trouvé par nous à la salle de gymnastique de l'Hospice des Enfants Assistés, qui est fréquentée par les enfants de la ville, faisant partie de la population scolaire primaire, est de 24 % sur 700 enfants de 4 à 16 ans. M. Joseph, interne de M. le Professeur Lereboullet, a de son côté examiné 200 pupilles de l'Assistance publique du même hospice et a trouvé dans cette population infantine spéciale des chiffres exceptionnellement élevés — 50 % de cas positifs. Nous trouvons donc un pourcentage général de 32 % de cas de Chvostek positifs.

P. Renard a établi les chiffres suivants; 11 % dans le service des enfants anormaux à Bicêtre; 27 % à la consultation de chirurgie aux Enfants Malades; de 27 % à 31 % dans des différents services de Médecine du même Hôpital.

En Italie, Mlle de Michels compte 27 % à Milan, P. Veroneze 21 % à Rome.

En Norvège, Owe Naglo observe le signe du facial

positif dans 21 % des cas sur un total imposant de 4943 enfants examinés.

Les auteurs allemands et autrichiens arrivent à des chiffres beaucoup plus élevés; Bischoff donne 33 %; Herbst 35 % sur 500 enfants; Hummel 43 % sur 465; Neumann 51 % sur 180; Hochsigler 80 %, mais cet auteur spécifie qu'il s'agit d'enfants nerveux. Pogorchelsky affirme que le signe du facial est infiniment plus fréquent chez les enfants de la ville que chez les campagnards. Ainsi donc le pourcentage obtenu en Allemagne et en Autriche dépasse les chiffres des autres pays. Quelle en est la cause ? Ce n'est pas le climat froid, puisque les chiffres obtenus en Norvège égalent ceux que l'on a trouvé en France et en Italie. S'agit-il réellement d'une susceptibilité plus grande des enfants allemands ? Ou bien la différence tient-elle à la manière de rechercher et surtout d'apprécier le signe de Chvostek ?

Voici, par exemple, la statistique plutôt originale de MM. Pavel, Claudian et Cornateano; ils considèrent au signe de Chvostek trois degrés selon l'intensité de la contraction; Chvostek I, le plus fort; II — moyen et III — faible, mais ils excluent pour l'établissement de leur statistique le signe du facial moyen et faible, en ne tenant compte que de leur premier degré, ils arrivent, ainsi, à 7 % sur 532 malades. C'est donc une statistique tout à fait incomplète, que nous ne pouvons comparer à celle d'autres auteurs, ni à la nôtre, le degré d'intensité d'un signe de Chostek ne pouvant pas changer sa nature et sa valeur essentielle.

Age. Il est difficile de saisir à quel âge apparaît le

signe du facial et à quelle période de la grande enfance, il est le plus fréquent. Nous verrons plus loin que Moro a observé le signe du facial chez les nouveaux-nés non-tétaniques. L'opinion de plusieurs auteurs est qu'on le trouve plus fréquemment chez les enfants d'âge scolaire; Herbst, Hummel, médecins roumains s'accordent à trouver que la période entre 7 et 16 ans, donne le plus grand pourcentage de signes positifs. Herbst précise que la 14^e année répond à la fréquence maximale; il a examiné 113 paires des frères et sœurs et il a toujours constaté le signe du facial à un degré plus fort que chez les aînés. Sperk et Neumann notent, au contraire, une fréquence plus marquée chez les enfants au-dessous de 10 ans. Schlesinger a tracé une courbe de fréquence comparative à tous les âges de la vie; le sommet de la courbe correspond à l'époque entre 30 et 40 ans.

D'après nos observations, le maximum de fréquence se place entre 8 et 14 ans.

Sexe. Hummel a fait une large statistique dans les écoles primaires et secondaires des différents degrés, en suivant les mêmes enfants pendant trois ans. Il en résulte que le pourcentage se répartit également entre les deux sexes. Nous sommes de son avis d'après les données de notre statistique personnelle. Hochsigler, Schlesinger, P. Renard et R. Joseph trouvent une légère supériorité chez les filles.

Le signe de Chvostek, assez fréquent chez les enfants, devient de plus en plus rare parallèlement à l'âge, surtout chez les hommes. A quel âge disparaît-il ? Il est, évidemment, très difficile de tracer un tableau précis, on a trop

rarement l'occasion de suivre un sujet depuis son enfance jusqu'à sa mort, mais en se basant sur le fait que les deux sexes possèdent le signe du facial à peu près également pendant la jeunesse et qu'il devient plus rare chez les hommes à partir de l'âge de 35 ans, on peut en conclure que chez ces derniers, il disparaît vers cette époque de la vie.

Hérédité. P. Renard a examiné les mères des enfants à Chvostek positif et il a trouvé un chiffre de 22 %. Nous avons vérifié ce fait, et, en effet, souvent la mère a un Chvostek positif, comme son enfant. Chez les frères et sœurs, nous avons souvent trouvé le signe du facial positif, quoique à des degrés différents. Hochsigler et Sperk, en recherchant le Chvostek chez les deux parents l'ont trouvé positif plus souvent chez les mères. Nous n'avons pas eu l'occasion d'examiner les pères de nos enfants, mais d'après les observations portant sur les mères et les frères et sœurs, le signe de Chvostek semble bien être familial et héréditaire.

Influence de la température. Nous avons déjà vu au chapitre précédent, l'influence de la température sur le changement d'intensité du signe de Chvostek. Nous avons examiné des enfants à Chvostek positif dans un local chauffé, puis à la température basse du dehors, et nous avons constaté que l'intensité du Chvostek augmentait au froid et même, parfois, la contraction se généralisait quand elle n'avait été que partielle au chaud. Mais nous n'avons jamais vu le signe du facial apparaître sous l'influence du froid s'il n'avait pas existé précédemment. Le froid ne peut donc pas être considéré comme un facteur étiologique, s'il est bien un facteur aggravant.

Hochsigler a observé que l'intensité du signe augmentait en hiver. Les auteurs, qui considèrent le signe du facial comme un symptôme d'état tétanoïde, affirment que les variations de fréquence du signe suivent ceux de la tétanie, disparition en été, réapparition en hiver, mais d'autres observateurs contestent cette opinion et disent que le signe de Chvostek n'est pas influencé par les saisons. Mosse et Neumann ont noté la disparition du signe du facial sous l'influence de la fièvre et sa réapparition avec l'apyrexie. Nous voyons, qu'il n'est point d'accord entre les auteurs sur les rapports du signe de Chvostek et de la température atmosphérique ou de celle du corps.

Relations entre le signe de Chvostek *et divers états morbides*; en premier lieu, la tétanie; elle a comme un de ses symptômes constants, le signe de Chvostek; sur ce point, l'opinion des auteurs est unanime. On rencontre le signe du facial isolé chez les enfants à constitution névropathique; agités, insomniaques, choléreux, tiqueurs, turbulents. Mais il ne s'agit nullement d'enfants inintelligents ou arriérés. Hummel a même eu l'impression que les enfants à Chvostek positif étaient dans l'ensemble de meilleurs élèves que les autres.

Nous avons observé beaucoup d'exemples d'enfants arriérés, chez lesquels le signe du facial était négatif; et la statistique de P. Renard faite à Bicêtre donne un pourcentage plus bas (11 %) que dans les services d'enfants normaux. Chez les *hérédo-syphilitiques*, d'après Hochsigler, le signe du facial est souvent présent; il explique ce fait par le nervosisme plus grand de ces enfants. Nous ne pouvons pas confirmer cette opinion; chez plu-

sieurs syphilitiques indiscutables que nous avons examinés le signe du facial était absent.

Quelques auteurs soutiennent que les enfants *tuberculeux* ont un Chvostek positif. Schlesinger a publié quelques observations où il a constaté l'apparition du signe parallèlement avec le début de l'infection tuberculeuse. Mais il spécifie bien que ce n'est pas là une règle générale.

Au cours du *rachitisme*, le signe de Chvostek a été trouvé positif par divers observateurs et parmi les enfants que nous avons observés, nous avons également vu des sujets portant des stigmates d'un rachitisme ancien. On a émis des hypothèses sur l'interdépendance du syndrome tétanique et du rachitisme, mais cette question n'est pas élucidée, d'après l'opinion du professeur Marfan.

La *pâleur* des enfants chez lesquels le Chvostek est positif a frappé plusieurs auteurs, en particulier Stargardter; ceci est vraiment remarquable et nous avons suivi un grand nombre de pâlichons à Chvostek positif.

L'un de nos enfants, âgé de 10 ans, chez lequel le Chvostek est intense, est un anémique rebelle à diverses thérapeutiques, nous avons trouvé chez lui 3.140.000 globules rouges et 85 % d'hémoglobine, l'état général étant d'ailleurs bon. Mais cette règle comme toutes les règles souffre des exceptions; et parmi les enfants à Chvostek fort, il s'en trouve quelques-uns, dont le visage est vivement coloré.

Le Professeur Escherich a trouvé le signe du facial positif au cours de diverses maladies *organiques du système nerveux*. Nous trouvons la présence du signe de Chvostek mentionnée dans des observations très variées de

divers auteurs; ainsi, MM. Rathery, Mollaret et Waitz le notent dans un cas de myopathie myotonique; d'autres l'ont observé au cours du psoriasis vulgaris, dans hyperpnée, dans une hépatonéphrite mortelle. Mais tous ces auteurs ne disent pas, *si le signe de Chvostek n'existait pas avant la maladie décrite*.

Enfin, nous croyons intéressant de citer quelques lignes de la communication de Mme Nageotte-Wilbouchewitch à la Société de Pédiatrie : « 5 enfants de ma série sont des syphilitiques, héréditaires, avérés, traités; 3 autres ont l'un des parents aliéné; 3 mères sont agitées, tiqueuses, de vraies folles en liberté; une autre est asthmatique; une autre goîtreuse; une fille est somnambule ainsi que sa mère; une fille de 14 ans, enfant de tuberculeux est atteinte d'acrocyanose et de tics; une autre à une cardiopathie d'origine scarlatineuse; une fille de 12 ans présente une grave asymétrie de la face et du cou, consécutive à un torticolis, qui s'est installé brusquement après l'ablation de végétations adénoïdes à l'âge de 7 ans; une fille et un garçon ont des luxations congénitales de la hanche; un autre a probablement une légère fracture du crâne au cours d'un accident d'auto; 4 enfants sont nettement insuffisants au point de vue cérébral. Un garçon à Chvostek très vif, enfant de tuberculeux, est un obèse extrêmement anémique; sa sœur a le signe du facial aussi fort; plusieurs enfants ont, ou ont eu une obstruction nasale grave; enfin, les quelques restants, moins atteints, sont simplement « nerveux », inquiets, insomniaques ou turbulents, indociles, inattentifs ».

PATHOGENIE — TRAITEMENT

La pathogénie du signe de Chvostek est encore entièrement hypothétique, sans point d'appui anatomo-pathologique, ni bio-chimique certains. Il est cependant intéressant de connaître les diverses opinions émises sur ce sujet, parce qu'elles pourraient servir d'hypothèses de travail.

Tout d'abord, s'agit-il d'un réflexe proprement dit ou d'un phénomène périphérique, neuro-musculaire ? L'auteur hollandais, Van der Elst a examiné la question sous ses deux aspects. Dans le mécanisme réflexe, l'excitation du tronc du facial dans la zone zygomatique se transmet au centre par la voie centripète du nerf trijumeau et revient par la voie centrifuge du nerf facial; les arguments en faveur de ce mécanisme sont les suivants; l'anesthésie du nerf trijumeau obtenue par l'injection de cocaïne à 10 % fait disparaître le signe du facial; le territoire, dont l'excitation par la percussion ou par l'effleurage, produit le réflexe, est une zone bien limitée, toujours la même; la région sous-zygomatique qui est le point d'élection pour provoquer le signe du facial, ne possède aucun rameau important de ce nerf. Quant à la théorie de l'excitation locale, Van der Elst a invoqué les arguments que voici : l'anesthésie du nerf trijumeau peut ne pas faire disparaître le signe de Chvostek; la zone excitable est extrêmement étendue, s'étendant de la région préauriculaire à la sous-zygomatique. Enfin,

Van der Elst suppose encore un troisième mécanisme, celui-là purement hypothétique; la contraction pourrait être un acte idiomusculaire, ce qu'il est impossible de mettre en évidence sans curarisation du nerf.

Nous avons déjà vu que Moro a observé le signe du facial chez les nourrissons au cours des premières semaines de la vie; il considère ce phénomène comme un réflexe véritable, normal à cet âge, où tous les réflexes sont particulièrement vifs. Pour tous les autres auteurs, le signe de Chvostek est un phénomène d'hyperexcitabilité mécanique, obtenue par la percussion directe d'un filet du nerf.

C'est à la *tétanie* qu'a été dès le début relié le signe du facial, il est donc intéressant de revenir à la pathogénie de cette maladie pour voir si le signe de Chvostek isolé ne serait pas également sous la dépendance d'une des causes attribuées au syndrome tétanique. Dans l'étude du professeur Marfan, nous trouvons une critique approfondie des théories contemporaines émises sur la pathogénie de la spasmophilie.

Le déséquilibre acido-basique, notamment l'hypocalcémie tient une grande place dans la pathogénie du syndrome tétanique depuis les travaux de Loeb et Quest. D'après le professeur Marfan, l'hypocalcémie est de règle dans la *tétanie* manifeste des nourrissons; elle est faible ou absente dans celle des grands enfants et des adultes; la calcémie est normale dans les formes latentes, à tous les âges.

Le signe du facial est toujours positif, quelle que soit la forme de la *tétanie* et l'âge du sujet. Cependant les traitements spécifiques de la *tétanie*, sels de calcium, huile phosphorée, rayons ultra-violets, qui font souvent dispa-

raître les autres symptômes du syndrome tétanique, n'influencent guère le signe du facial, lequel persiste plus ou moins longtemps ou même indéfiniment. P. Renard dit dans sa thèse, que le traitement calcique fait parfois disparaître le signe de Chvostek pour ainsi dire sous les yeux de l'observateur au cours de la tétanie. Mais le signe de Chvostek isolé, en dehors de la tétanie, n'est nullement influencé par l'administration de sels calciques. Mme Nagotte-Wilbouchewitch cite l'observation d'un garçon de 13 ans, qui présenta différents phénomènes morbides, en même temps qu'une hypocalcémie prononcée, et le signe de Chvostek d'une grande intensité. Le traitement par l'huile phosphorée, le manganèse, les rayons ultra-violets a grandement amélioré l'état général, mais n'a pas fait disparaître le signe du facial, lequel persistait encore au bout de 2 ans, quoique atténué. Si on considère l'absence d'hypocalcémie chez beaucoup de sujets, présentant le signe du facial positif soit au cours, soit en dehors de la tétanie et l'efficacité du traitement antitétanique contre ce signe, on peut poser en fait que l'hypocalcémie et le signe de Chvostek sont indépendants l'un de l'autre.

L'insuffisance des glandes parathyroïdes a été mise en cause pour l'explication de la tétanie et, par extension, du signe du facial isolé. Tout d'abord l'extirpation des 4 glandes parathyroïdes donne une tétanie expérimentale chez les animaux et on connaît une tétanie postopératoire chez les hommes après la thyroïdectomie. Aussi la théorie endocrinienne de la tétanie a-t-elle beaucoup de partisans : Pineles, Erdheim, Escherich, Laugerau, Deschaume, Delore, Jeannin; ils ont trouvé dans les autopsies, différentes

altérations des glandes parathyroïdes, tels que nodules infectieux, foyers hémorragiques, tubercules miliaires, dégénérescences diverses. La thèse magistrale de M. Harvier en 1909, vient également à l'appui de la théorie parathyroïdienne de la tétanie; cependant, si dans un grand nombre de cas, tant expérimentaux, que cliniques, il a trouvé des glandes parathyroïdes atteintes en cas de tétanie, et d'autre part, la tétanie provoquée par l'ablation de ces glandes, il note cependant expressément que les parathyroïdes présentent des lésions dégénératives ou inflammatoires au cours de diverses autres maladies qui ne s'accompagnent d'aucune manifestation tétanique, et que les parathyroïdes ont été trouvées indemnes dans les autopsies de tétaniques indiscutables.

On doit donc admettre, que la tétanie dépend parfois du fonctionnement des glandes parathyroïdes, probablement par l'intermédiaire du métabolisme défectueux du calcium. Un autre argument encore peut être apporté en faveur de la théorie parathyroïdienne : c'est l'effet thérapeutique de l'opothérapie parathyroïdienne, en cas de tétanie, selon la méthode de Collip, ou bien enfin, l'effet favorable de la greffe thyroïdienne.

L'insuffisance des glandes parathyroïdes a été mise en cause pour l'explication du signe du facial isolé par Chvostek junior et a été soutenue par plusieurs auteurs postérieurs, mais leur manière de voir ne s'appuie sur aucun examen anatomo-pathologique et reste purement hypothétique.

Mentionnons encore comme cause de la tétanie par l'intoxication guanidique, théorie soutenue par Noël Pa-

ton, Findlay, Watanabe, Uhlenhut. A l'autopsie, de quelques nourrissons tétaniques dont le sang et les urines contenaient un excès de guanidine, on a trouvé des altérations dans les corps optostriés. Cette théorie fut présentée sous une forme particulière par Uhlenhut, qui a soutenu que l'intoxication guanidique pourrait se produire aussi bien par une suractivité du thymus que par l'insuffisance des glandes parathyroïdes. On a opposé maintes objections à cette théorie.

Une théorie originale de spasme vasculaire a été proposée par Stargardter pour expliquer le signe du facial isolé; cet auteur pense que la grande pâleur observée chez un nombre de sujets à Chvostek positif est due, non pas à un état d'anémie générale, mais à une vasoconstriction locale de la peau de la joue et des vaisseaux nourriciers des branches nerveuses. Cette anémie conduirait à l'hyperexcitabilité du nerf facial et de son territoire. La preuve que l'auteur apporte à l'appui de cette conception, est la disparition momentanée du signe du facial par le réchauffement de la joue au moyen de frictions, d'application de compresses chaudes et froides et par l'administration de divers médicaments vasodilatateurs.

Enfin, Schlesinger a soutenu, sans preuve d'ailleurs, l'opinion que le signe du facial isolé se trouve sous la dépendance d'altérations anatomiques des branches périphériques de ce nerf ou des tissus environnants.

De cette revue des théories pathogéniques, nous ne pouvons tirer qu'une seule conclusion; c'est qu'aucune d'elles ne peut être considérée comme absolument fondée, tout au moins pour ce qui est du signe du facial isolé.

Le signe de Chvostek n'étant pas une maladie, et ne se rattachant, quand il est isolé, à aucune maladie déterminée, ne comporte pas de traitement, à proprement parler. La découverte d'un moyen physiothérapique ou opothérapique qui ferait disparaître le signe du facial éluciderait peut-être du même coup sa pathogénie. D'ici là, nous ne pouvons enregistrer que des faits négatifs : le traitement calcique efficace de la tétanie reste sans effet sur le signe du facial selon la plupart des auteurs ; cependant P. Renard a constaté sa disparition rapide dans ces conditions. Le signe de Chvostek isolé n'a pas été influencé dans nos observations. Le traitement par les rayons U. V. nous a fait enregistrer les mêmes insuccès. Nous avons pu suivre de près, grâce à l'obligeance de Mlle Favre, assistante des R. U. V. du service de M. le professeur Lereboullet, plusieurs enfants traités dans le service spécial de l'Hospice des Enfants Assistés ; au bout de 20 séances, aucun changement ne s'est produit dans le signe du facial. Il en a été de même chez des enfants suivis par Mme Nageotte-Wilbouchewitch dont, par exemple, un enfant de 3 ans, chez lequel après 20 séances d'ultra-violets, le signe du facial est aussi vif qu'on peut l'imaginer.

CONCLUSIONS

1. Le signe de Chvostek isolé est fréquent chez les grands enfants; le pourcentage général est de 32 % de cas positifs.

2. Il est aussi fréquent chez les filles, que chez les garçons.

3. Il est souvent plus fort d'un côté, en particulier, à droite, mais il est très exceptionnellement unilatéral.

4. Son intensité est nettement augmentée par l'exposition du visage au froid.

5. Le signe de Chvostek est particulièrement fort chez les enfants pâles; il est plus fréquent chez les sujets visiblement nerveux et tarés, que chez ceux qui semblent normaux.

6. Le traitement par les rayons ultra-violets s'est montré absolument incapable de faire disparaître, ni d'affaiblir le signe de Chvostek, tout en influençant favorablement l'état général.

7. Le signe de Chvostek, sans être alarmant, est un phénomène anormal, dont la signification reste à trouver.

Vu : le Président de la thèse,
LEREBOULLET.

Vu : le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu et Permis d'Imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- BAGINSKY. — Über Fetanie bei Säuglinge. Arch. fur. K h. VIII, p. 322, 1886.
- BALINT. — Chvostek phenomena. Monatsch. f. Kinderh. 23, p. 295, 1922.
- BENDIX. — Lehrbuch der Kinderh, 1916.
- BERNIER. — La chronaxie chez l'enfant. Thèse de Paris, 1923.
- BISCHOFF. — Über die Wirkung von Solbadern sowie Waldschulaufenthalt auf das Chvosteksche Fazialisphänomen, in Kindesalter. Arch. für Kiuderh, 86, p. 20, 1928.
- CHAUCHARD et COURNAUD. — Valeur de la chronaxie du nerf facial chez les sujets présentant le signe de Chvostek. C. R. Soc. de Biol. 99, p. 491, 1928.
- CORNATEANO. — Valoarea semiologica a semmili lui Chvostek si Kahn-Falta. Thèse de Bucarest, 1928.
- F. CHVOSTEK sen. — W. Med. Presse, p. 1201, 1225, 1253, 1313, en 1576; p. 821, 856, 921, 989, 1043, 1065, 1345 en 1878.
- F. CHVOSTEK junior. — W. Kl. Woche, n° 17, 21, 26, 1907; D. Med. Woch, p. 825, 1909.
- DRAGONESCO. — Hyperpnée et réflexes cer-sp. Presse Méd., 1926.
- DRIESSEN. Chvostek's sign in children Nedelr. Maandschr. v. Geneesk. 14, p. 269, 1927.
- ECKERT. Zschr. f. Kinderh, 37, p. 245, 1924.
- ESCHERICH. — Tetanie der Kinder, 1909. Idiopatische T. in Kindesalter. W. Kl. W. N 40, 1890.

- W. FALLE. Monatschr. f. Kinderh. 30, p. 434, 1925.
- FINKELTEIN. — Lehrbuch der S. Kraukh., 1921.
- Von FRANKL-HOCHWART. — D. Archiv für Klin. Medezin. N 43, p. 21, 1888. Centralblatt für Kl. Medezin N 21, p. 337, 1887.
- Die T der Erwachsenen Wien, 1907.
- HARVIER. Thèse de Paris, 1909.
- HERST. — D. Med. Wochenschr. p. 565, 1910; p. 1407, 1911.
- HOCHSIGLER. — W. Kl. Wschr. 43, p. 1488, 1911.
- HOFFMANN. — D. Arch. f. Kl. Med. N 43, p. 53, 1888.
- HUMMEL. — Arc. f. K.h. 1389, p. 219. 1930.
- HUTINEL. — Les maladies des enfants, v. V.
- IBRAHIM. — J. f. K. 72, 1910; D. Kl. f. Nervenheilk. 41, 1911.
- KLEINSCHMIDT. — Berl. Kl. Wschr. 43, p. 1017, 1918.
- KLOSE. — D. M. Wschr, 43, p. 1278, 1915.
- von LESCZCZYNSKI. — Das Symptom von Chvostek bei der Psoriasis vulgaris. Dermat. Woch. 89, p. 1535, 1929.
- LOOS. — D. Archiv für Kl. Medezin p. 169, 1892. W. Kl. W. N 49, 1891.
- LUST. — M. med. Wschr. 17, p. 814, 1912.
- MARFAN. — La tétanie. Journ. des Praticiens, N 36, 37, 38, 39, 1927.
- E. de MICHELLI. — Variazioni stagionali del fenomeno del faciale nella seconda infanzia. Interpretazione e significato del sintoma nei riguardi della diaten spasmofilia. Riv. di Clin. Pediat., 25, 97, 1927.
- K. MOSSE. — Das F. ph. des älteren Kindes J. f. K. 99, p. 244, 1922.
- MORO. — Über Gesichtsrefleve bei Säuglinge. W. Kl. W. p. 637, 1906.
- M' NEIL. — Edimbourg Med. Journ. t. XXX. Le Nourrisson, 121, p. 401, 1925.
- Mme NAGEOTTE-WILBOUCHEWITCH. — La valeur du signe de Chv. chez les grands enfants. Soc. de Pediatrie, 10 juillet 1928.
- O. NAGLO. — Über das F. ph im Kindesalter Acta Paed. 10, p. 353, 1931.

NEUMAN. — Die Bedeutung des F. ph. jeuseits des S. — alters. D. M. Wschr., p. 813, 1912.

NOGUERAS. — Coronas Chvostek's sgn. Arch. Espan de Pediat., 6, 257, mai 1922.

PAVEL, CLAUDIAN et CORNATEANU. — La signification clinique et physio-pathologique du signe de Chvostek. Ann. de Méd., t. XXVII, N° 1, janvier 1930.

POGORSCHESKY. — Uebererregbarkeitserscheinungen bei älteren Kindern. J. f. K. B 103-104, p. 295, 1923-1924.

RATHERY et KOURILSKY. — Th. et parath. Les acquisitions récentes. Paris Médical, 1926.

RATHERY, MOLLARET et WAITZ. — Myopathie myotonique avec signe de Chvostek. Rôle de l'insuffisance parathyroïdienne. Bull. et Mém. Soc. Méd. d. Hôp. de Paris, 54, p. 395, mars 1930.

RAAUDNITZ. — Verh. d. G. f. Kh., p. 62, 1913.

P. RENARD. — Le signe de Chvostek au cours de la seconde enfance et de l'âge adulte. Thèse de Paris, 1928.

SCHLESINGER. — W. K. Wschr. IX, 1910.

SCHULTZE. — Mtschr. f. Kinderh. 22, p. 484, 1922.

SPERK. — Zur Klinischen Bedeutung des F. ph im Kindesalter. W. Kl. Wschr. N 5, p. 157, 1910.

STARGARDTER. — Das Facialisphanomen 61, p. 225, 1925.

STEVENSON, MITCHELL et Koch. — Cvostek's facalis sign in new-born infants. Ann. I. Dis Child., 34, p. 425, 1927.

STHEEMANN. — J. f. K. 94, p. 27, 1921; 86, p. 43, 1917.

THIEMISCH. — Mschr. f. Kinderh. 3, p. 160, 1902.

THIERS. — Evolution de l'urée de l'indoxyle, de la réserve alcaline et du Cl humoral et tissulaire au cours d'une hépatonéphrite mortelle avec signe de Chvostek. C. R. Soc. de Biol. 106, p. 303, 1931.

TURPIN. — Extrait parat. et calcémie. Presse Méd., 2, 933, 1925.

Van der ELST. — Das Chv. Phanomen J. f. K B CXXIII, p. 288, 1929.

VERONEZE. — Le signe de Chvostek chez les enfants. Policlinico, Rome, octobre 1921. Le Nourrisson, p. 54, 1925.

WERNSTEDT. — Significance of facial phenomenon (Chvostek's sign) in children. Hygiea, 90, p. 465, juin 1928.

ZALBOCCO. — Segni di Chvostek, Frousseau e Lust e tuberculosis infantile. Riforma Med. 45, 1060, août 1929.

ZAPPERT. — Verh. d. Ges f. Kh., 1913.

